

# 石川町地域水道ビジョン



母畑湖

平成20年3月

福島県石川町

## 目 次

はじめに-----	1
地域水道ビジョン策定にあたって	
《地域水道ビジョン策定の趣旨》-----	2
《地域水道ビジョンの位置付け》-----	2
1．町の概況と水道事業の概要-----	3
(1) 町の概況-----	3
(2) 水道事業の概要-----	4
2．現状の分析・評価と課題の抽出-----	16
(1) 水道の需要量の動向-----	16
(2) 水道施設の現況と課題-----	18
(3) 水道運営の現況と課題-----	20
3．課題の整理-----	25
(1) 課題の分類-----	25
(2) 優先度の設定-----	26
4．将来像（基本理念）の設定-----	28
5．目標の設定-----	29
6．実現方策の検討-----	30
(1) 具体的施策-----	30
(2) 水道事業計画-----	34
(3) 財政計画-----	36
7．推進方法の検討-----	37
(1) 町民への公表-----	37
(2) フォローアップの実施-----	37
資 料 編 -----	38

## はじめに

水道事業は、安全・快適な水の持続的な供給を可能にするために、直面する課題を解決し、給水サービスを一層向上させるような取り組みが求められています。そのためには、水道事業の運営基盤の強化や技術力の確保等が必要とされ、各水道事業者が自らの事業環境を総合的に分析して、経営方針を策定し、それを計画的に実行していく必要があります。

厚生労働省では、平成16年6月に水道関係者の共通の目標となる水道の将来像とそれを実現するための具体的な施策を例示した「水道ビジョン」を策定し、これからの水道事業体のあるべき姿として、「安心」・「安定」・「持続」・「環境」・「国際」の5つを主要政策課題と位置付け、水道界全体で取り組んでいくものとしています。

石川町では、現在、本町の将来像を「協働で築く地域循環型社会」の構築によるまちづくりを基本理念とする「石川町第5次総合計画」を策定しています。これは、平成30年度までの10年間に石川町が目指すまちづくりの基本的な方向、取り組み姿勢を示すものとなります。

その中で、水道事業については、住民に安定した水を供給できるよう、配水施設の更新や拡張事業による各施設の整備、簡易水道事業の上水道事業への統合による管理体制の強化に努めることを、基本目標に掲げることにしております。

今回策定した「石川町地域水道ビジョン」は、石川町の水道事業に関して、町固有の事情を踏まえながら、ライフラインとしての「将来のあるべき姿（将来像）」を描き、それを実現するためのマスタープランとするものです。



「北須川・今出川沿いの桜並木」

## 《地域水道ビジョン策定の趣旨》

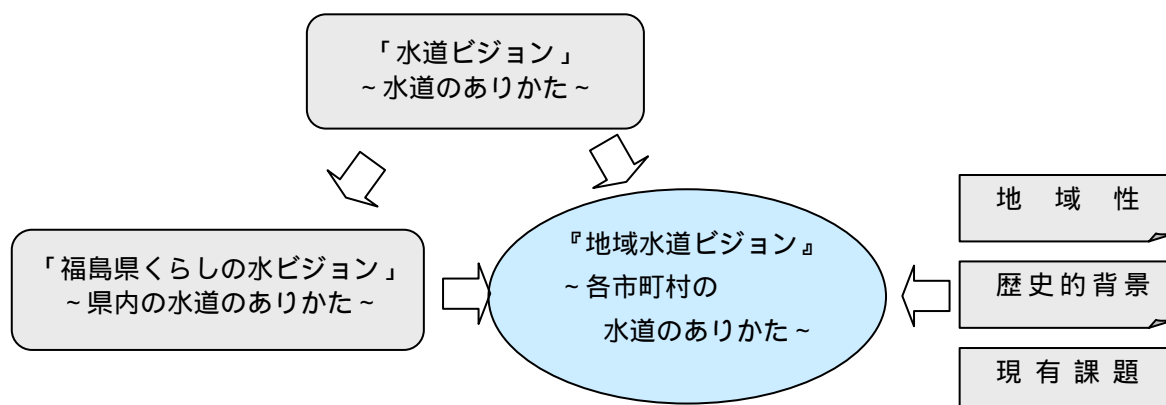
水道事業においては、近年、安全性やおいしさに対する利用者の関心の高まり、環境問題の顕在化、水道サービスに対する多様化・高度化する社会的ニーズへの対応、さらに経営の透明性や説明責任の確保などが求められ、水道事業を取り巻く環境は大きく変化してきています。

このように、社会情勢が大きく変化するなか、住民の生活や社会経済活動に欠かすことのできないライフラインとして、将来にわたり安全でおいしい水の安定供給を確保するため、「石川町地域水道ビジョン」を策定し、これからの確実な事業実施のために、目指すべき将来像を設定し、その実現のための方策等を示すものとしします。

## 《地域水道ビジョンの位置付け》

この地域水道ビジョンは、「水道ビジョン」及び「福島県くらしの水ビジョン」で示された水道のあるべき姿に対し、本町の水道事業の現状と課題を明確に示し、平成20年度から平成31年度までの水道経営の方向性と具体的な施策を推進するための基本的な考え方を掲げたものです。

また、事業の実施にあたっては、財政的な検討を加えた中で、水道を取り巻く社会環境の変化を考慮して、効率的かつ効果的な事業となるよう着実な進行管理を行っていく必要があります。



地域水道ビジョンの位置付け

## 1. 町の概況と水道事業の概要

### (1) 町の概況

石川町は、福島県の中通り南部、阿武隈山地の西側に位置し、総面積は115.71km<sup>2</sup>で阿武隈川流域の平坦地と阿武隈山地に連なる山間地から形成され、市街地は町のほぼ中央に流れる今出川に沿って開けています。また、農地、森林が約80%を占め、山間地では集落が点在しています。

近隣の市町村は、東は古殿町、南は浅川町、鮫川村、西は矢吹町、中島村、北は玉川村、平田村に接しています。

石川町の歴史は古く、11世紀半ばに、源氏の豪族石川有光公がこの地に三芦城を築いて以来、幾度もの変遷を経て、昭和30年3月には、町村合併促進法に基づき、石川町・沢田村・山橋村・中谷村・母畑村・野木沢村が合併して、現在の「石川町」が誕生し、今日に至っています。

交通網は、茨城県水戸市から会津若松市を結ぶ国道118号線とJR水郡線が南北に走り、空の玄関福島空港にも近接し、石川地方の産業、文化の中心地として重要性を持っています。

新たな時代を迎えた現在、21世紀初頭のまちづくりの指針である「石川町第5次総合計画」を策定しており、「協働で築く地域循環型社会」を将来像として掲げ、その実現に向けたまちづくりに取り組んでいます。



## (2) 水道事業の概要

### ア 水道事業の概要

#### 石川町上水道事業

石川町上水道事業は、昭和28年度に計画給水人口10,000人、計画1日最大給水量1,800m<sup>3</sup>/日の規模で創設認可を取得し、昭和32年度より給水を開始しました。その後、給水区域及び給水量の拡張事業、浄水施設の変更等、逐次、事業の拡充を図り、現在は、計画給水人口12,800人、計画1日最大給水量7,000m<sup>3</sup>/日の事業規模となっています。

石川町上水道事業のこれまでの経緯について表1に示します。

(表1) 石川町上水道事業の経緯

事業	認可年度	目標年度	計画給水人口(人)	計画1人1日最大給水量(L/人/日)	計画1日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	事業費(千円)	備考
創設	S28	S47	10,000	180	1,800	51,900	
第1次拡張事業	S43	S58	15,000	400	6,000	211,531	
第3次拡張事業	S55	S64	12,500	458	7,000	210,000	
第3次拡張事業	S59	S64	12,800	447	7,000	—	(変更)

※第3次拡張事業(S55、S59)の計画1日最大給水量には、玉川村への分水量1,280m<sup>3</sup>/日を含む。

#### 沢田地区簡易水道事業

沢田地区簡易水道事業は、平成8年度に地下水(深層地下水)を水源とし、計画給水人口2,650人、計画1日最大給水量660m<sup>3</sup>/日の規模で創設認可を取得、平成13年度から給水を開始し、現在に至っています。

#### 山橋地区簡易水道事業

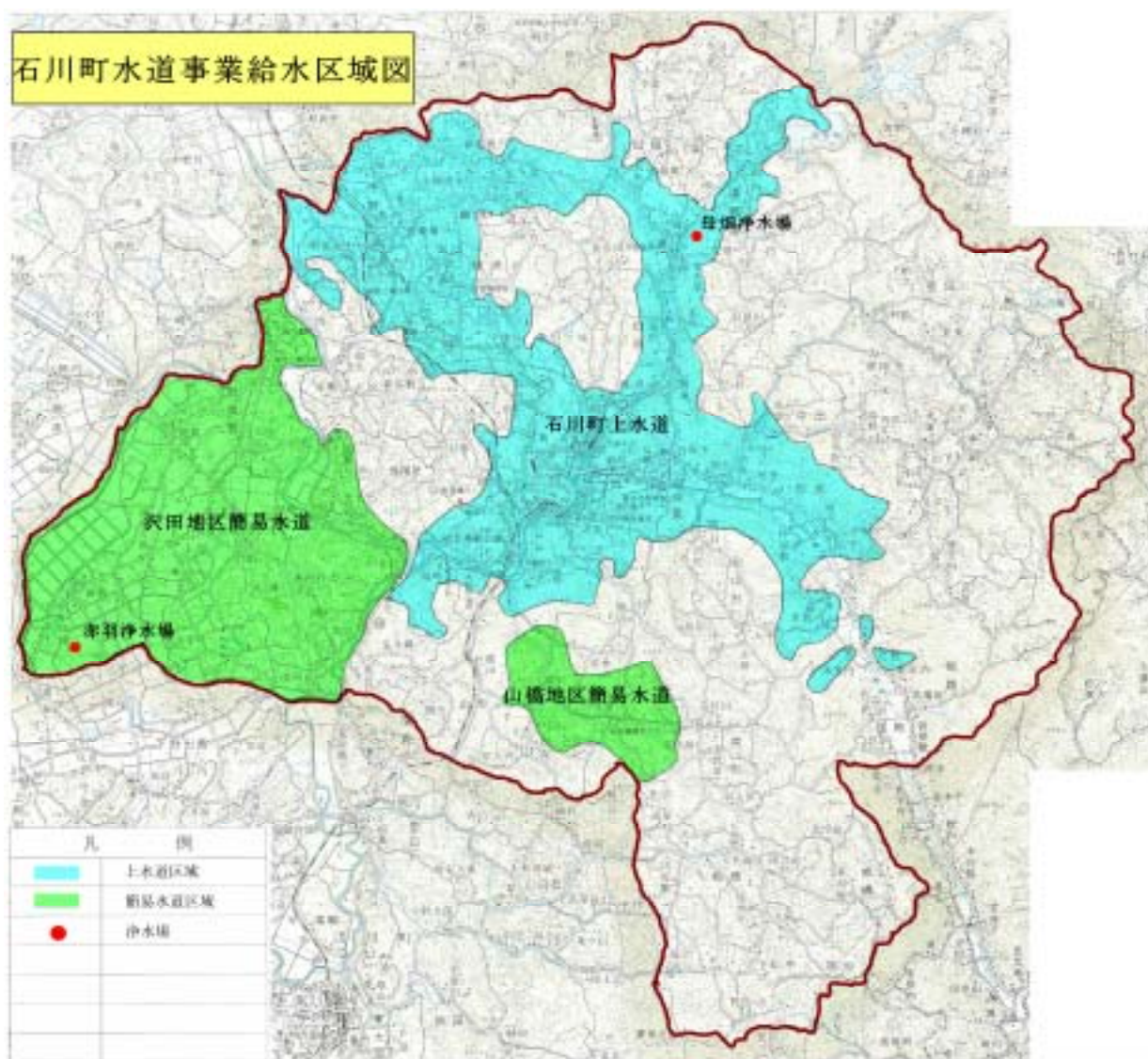
山橋地区簡易水道事業は、平成14年度に石川町上水道事業から分水を受けることにより、計画給水人口239人、計画1日最大給水量75m<sup>3</sup>/日の規模で創設認可を取得、平成19年度から給水を開始し、現在に至っています。

石川町の水道事業に関する沿革について表2の年表に示します。

**(表2)石川町の水道事業略年表**

西 暦	年 月	事 項
1953	昭和 28 年 4 月	水道事業創設認可取得
1957	昭和 32 年 3 月	創設事業工事完成
1957	昭和 32 年 4 月	給水開始
1969	昭和 44 年 1 月	第1次拡張事業変更認可取得
1969	昭和 44 年 10 月	第1拡張事業着手
1970	昭和 45 年 10 月	第1次拡張事業完成
1971	昭和 46 年 1 月	母畑浄水場から通水開始
1971	昭和 46 年 12 月	玉川村との分水協議書調印
1974	昭和 49 年 6 月	玉川村への分水開始
1975	昭和 50 年 4 月	千五沢ダムより取水開始(試験貯水)
1975	昭和 50 年 7 月	臭気発生
1979	昭和 54 年 2 月	第2次拡張事業着工
1979	昭和 54 年 6 月	第2次拡張事業完成によりレークサイド給水開始
1979	昭和 54 年 9 月	石川町上水道カビ臭対策報告書まとまる
1980	昭和 55 年 8 月	第3次拡張事業変更認可取得
1980	昭和 55 年 9 月	第3次拡張事業着工
1981	昭和 56 年 4 月	活性炭ろ過装置による処理水通水
1984	昭和 59 年 2 月	第3次拡張事業完成
1984	昭和 59 年 12 月	第3次拡張事業変更認可取得
1986	昭和 61 年 12 月	新配水池完成(1,500 m <sup>3</sup> )
1990	平成 2 年 3 月	曲木配水池完成(800 m <sup>3</sup> )
1996	平成 8 年 1 月	県中地域水道用水供給企業団設立に伴う協議書締結
1996	平成 8 年 3 月	沢田地区簡易水道事業創設認可取得
1998	平成 10 年 8 月	県中地域水道用水供給企業団設立に伴う確認書締結
2001	平成 13 年 8 月	沢田地区簡易水道事業給水開始
2002	平成 14 年 5 月	山橋地区簡易水道事業創設認可取得
2006	平成 18 年 4 月	県中地域水道用水供給企業団の利水量変更(確認書締結)
2007	平成 19 年 4 月	山橋地区簡易水道事業給水開始
2007	平成 19 年 11 月	県中地域水道用水供給事業の中止が決定

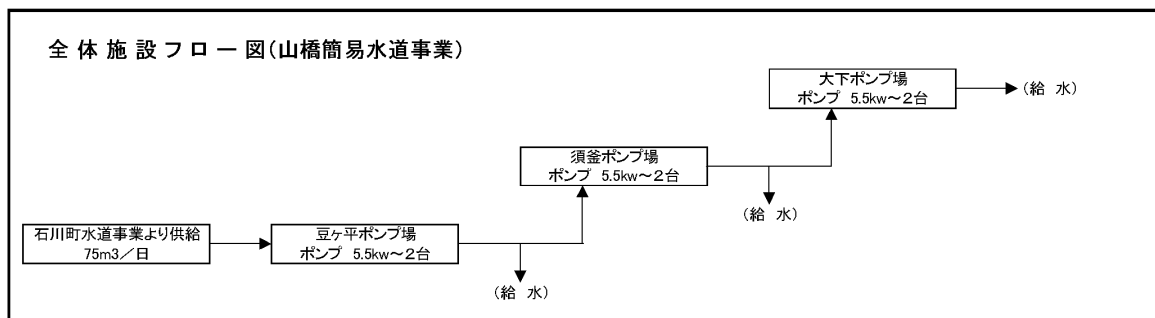
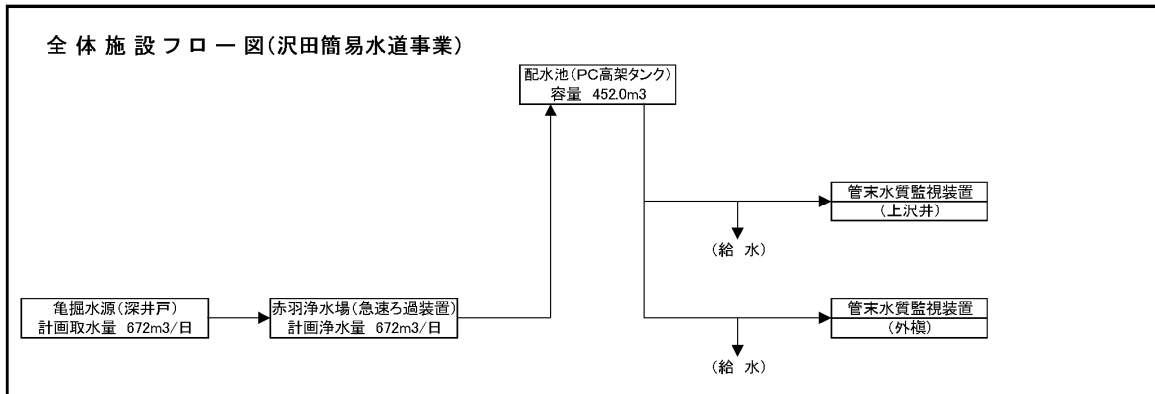
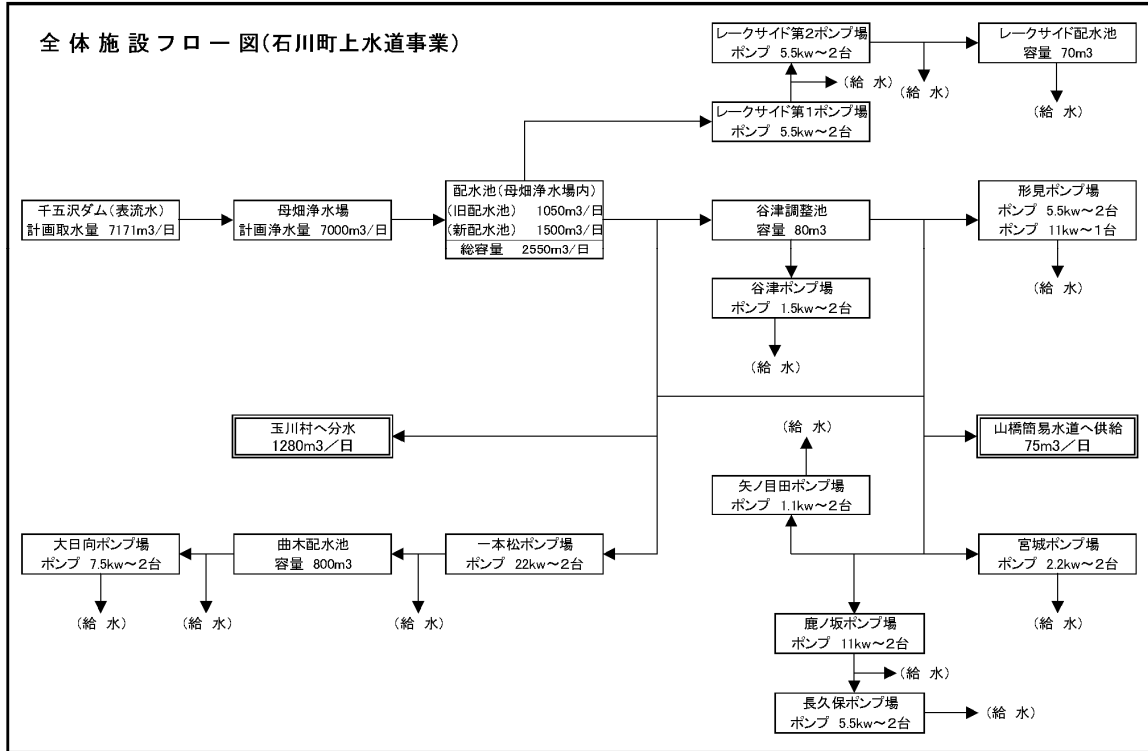
次に、石川町の水道事業の給水区域について下図に示します。現在の上下水道事業の給水区域は青色の範囲内、簡易水道事業（沢田地区簡易水道・山橋地区簡易水道）の給水区域は緑色の範囲内となっています。





## イ 水道施設の概要

石川町上水道事業及び沢田地区簡易水道事業、山橋地区簡易水道事業は、下記のフロー図及び施設一覧表のとおりです。



## 施設一覧表(石川町上水道事業)

《取水施設》					
名称	位置	計画取水量	種 別		
千五沢ダム	大字母畑字辺栗49-2地先	7,171 m <sup>3</sup> /日	表流水(ダム水)		
《浄水施設》					
名称	位置	築造年度	計画浄水量	浄水方法	
母畑浄水場	大字湯郷渡字米子平404	昭和45年度	7,000 m <sup>3</sup> /日	高速凝集沈澱+急速ろ過方式 (活性炭ろ過装置)	
《配水施設:配水池》					
名称	位置	築造年度	容 量	構 造	水 位
配水池(母畑浄水場内)	大字湯郷渡字米子平404	昭和45年度	1,050 m <sup>3</sup>	(旧)鉄筋コンクリート造	HWL 342.00 m LWL 338.40 m
		昭和61年度	1,500 m <sup>3</sup>	(新)PC造	HWL 342.00 m LWL 337.20 m
曲木配水池	大字曲木字馬城免103	平成元年度	800 m <sup>3</sup>	PC造	HWL 378.00 m LWL 374.00 m
谷津調整池	大字北山字関場1-1	平成14年度	80 m <sup>3</sup>	鉄筋コンクリート造	HWL 335.80 m LWL 330.00 m
レークサイド配水池	大字母畑字梅木入71-29	昭和54年度	70 m <sup>3</sup>	鉄筋コンクリート造	HWL 427.20 m LWL 424.80 m
《配水施設:ポンプ場》					
名称	位置	築造年度	ポンプ能力(台数)~吐出量		
谷津ポンプ場	大字双里字谷津52-4	平成15年度	陸上ポンプ 1.5kw(2台)~200L/分		
形見ポンプ場	大字形見字尾巻111	昭和59年度	陸上ポンプ 5.5kw(2台)~240L/分 陸上ポンプ 11kw(1台)~470L/分		
宮城ポンプ場	字当町399	昭和39年度	陸上ポンプ 2.2kw(2台)~90L/分		
鹿ノ坂ポンプ場	字鹿ノ坂379-2	昭和50年度	陸上ポンプ 11kw(2台)~500L/分		
長久保ポンプ場	字長久保185-10	平成11年度	陸上ポンプ 5.5kw(2台)~250L/分		
矢ノ目田ポンプ場	字矢ノ目田21-2	昭和56年度	陸上ポンプ 1.1kw(2台)~280L/分		
一本松ポンプ場	大字曲木字北古内47-14	昭和45年度	陸上ポンプ 22kw(2台)~1,100L/分		
大日向ポンプ場	大字塩沢字大日向34-126	昭和47年度	陸上ポンプ 7.5kw(2台)~350L/分		
レークサイド第1ポンプ場	大字湯郷渡字前ノ内28-1	昭和54年度	水中ポンプ 5.5kw(2台)~250L/分		
レークサイド第2ポンプ場	大字母畑字梅木入41	昭和54年度	水中ポンプ 5.5kw(2台)~250L/分		

## 施設一覧表(簡易水道事業)

### 【沢田地区簡易水道事業】

#### 《取水施設》

名 称	位 置	築造年度	計画取水量	種 別
亀掘水源	大字赤羽字亀掘77-2	平成12年度	672 m <sup>3</sup> /日	深井戸水源

#### 《浄水施設》

名 称	位 置	築造年度	計画浄水量	浄水方法
赤羽浄水場	大字赤羽字長原1-111	平成12年度	672 m <sup>3</sup> /日	急速ろ過装置(除マンガン装置)

#### 《配水施設》

名 称	位 置	築造年度	容 量	構 造	水 位
配水池(赤羽浄水場内)	大字赤羽字長原1-111	平成12年度	452.0 m <sup>3</sup>	PC・RC造 (円筒形高架タンク)	HWL 344.00 m LWL 340.00 m

### 【山橋地区簡易水道事業】

#### 《配水施設:ポンプ場》

名 称	位 置	築造年度	ポンプ能力(台数)~吐出量
豆ヶ平ポンプ場	大字豆ヶ平地内	平成18年度	陸上ポンプ 5.5kw(2台)~100L/分
須沢ポンプ場	大字山形字大豆平地内	平成18年度	陸上ポンプ 5.5kw(2台)~180L/分
大下ポンプ場	大字山形字大下地内	平成18年度	陸上ポンプ 5.5kw(2台)~140L/分

石川町上水道事業及び沢田地区簡易水道事業、山橋地区簡易水道事業の各施設の概要は以下のとおりです。

## 石川町上水道事業

### (ア) 取水施設 (千五沢ダム)

千五沢ダムからは、7, 171 m<sup>3</sup>/日まで放流水を取水することができます。取水された原水は、母畑浄水場に導水されています。



「石川町水道事業の水源 千五沢ダム」

### (イ) 浄水施設 (母畑浄水場)

母畑浄水場は、昭和45年度に築造された施設で、千五沢ダムから導水された原水の浄水処理を行っています。本施設では、7, 000 m<sup>3</sup>/日までの浄水処理が可能で、凝集剤及び塩素剤を添加し、高速凝集沈澱池及び急速ろ過装置によって原水中に含まれる水質基準に適合しない物質や成分を除去しています。また、臭気対策として活性炭ろ過装置を備えており、これを通して給水が行われています。



「母畑浄水場の活性炭ろ過装置」

## (ウ) 配水施設 (配水池)

### ① 配水池 (母畑浄水場内)

本配水池は、母畑浄水場内にあり、昭和45年度に築造された旧配水池(鉄筋コンクリート造 1,050 $\text{m}^3$ )と昭和61年度に築造された新配水池(プレストレストコンクリート造 1,500 $\text{m}^3$ )によって総容量2,550 $\text{m}^3$ の水を貯水することができ、自然流下によって給水を行っています。また、配水池容量2,550 $\text{m}^3$ から消火用水60 $\text{m}^3$ を除いた2,490 $\text{m}^3$ は、石川町上水道事業の計画一日最大給水量である7,000 $\text{m}^3$ /日の約8.5時間分に相当し、町民が日常生活で使用する水や事業所、学校、病院等での使用水、さらには火災時における消火用水として役立っています。



「写真左が旧配水池、右が新配水池」

### ② 曲木配水池

曲木配水池は、平成元年度に築造された施設で、プレストレストコンクリート造により800 $\text{m}^3$ の水を貯水することができます。配水は自然流下方式で、配水池容量800 $\text{m}^3$ から消火用水30 $\text{m}^3$ を除いた770 $\text{m}^3$ は、石川町上水道事業の計画一日最大給水量の2.6時間分に相当します。



「曲木配水池」

### ③谷津調整池

谷津調整池は、平成14年度に築造された施設で、鉄筋コンクリート造により80m<sup>3</sup>の水を貯水することができます。本調整池では、水需要に応じた配水調整を行っています。

### ④レークサイド配水池

レークサイド配水池は、昭和54年度に築造された施設で、鉄筋コンクリート造により70m<sup>3</sup>の水を貯水し、自然流下方式で配水しています。

## (エ)配水施設(ポンプ場)

### ①谷津ポンプ場

谷津ポンプ場は、平成15年度に築造された施設で毎分200Lの配水能力があります。

### ②形見ポンプ場

形見ポンプ場は、昭和59年度に築造された施設で毎分240Lの配水能力があります。

### ③宮城ポンプ場

宮城ポンプ場は、昭和39年度に築造された施設で毎分90Lの配水能力があります。

### ④長久保ポンプ場

長久保ポンプ場は、平成12年度に築造された施設で毎分250Lの配水能力があります。



「長久保ポンプ場」

⑤鹿ノ坂ポンプ場

鹿ノ坂ポンプ場は、昭和50年度に築造された施設で毎分500Lの配水能力があります。

⑥矢ノ目田ポンプ場

矢ノ目田ポンプ場は、昭和56年度に築造された施設で毎分280Lの配水能力があります。

⑦一本松ポンプ場

一本松ポンプ場は、昭和45年度に築造された施設で毎分1,100Lの配水能力があります。また、本ポンプ場は、曲木配水池まで送水を行っています。

⑧大日向ポンプ場

大日向ポンプ場は、昭和47年度に築造された施設で毎分350Lの配水能力があります。

⑨レークサイド第1ポンプ場

レークサイド第1ポンプ場は、昭和54年度に築造された施設で毎分250Lの配水能力があります。

⑩レークサイド第2ポンプ場

レークサイド第2ポンプ場は、昭和54年度に築造された施設で毎分250Lの配水能力があります。

**(オ) 配水施設 (配水管)**

石川町上水道事業の給水区域のほぼ全域に亘って約68kmの配水管が布設されています。主な管種は、铸铁管(CIP)、ダクタイト铸铁管(DIP)、硬質塩化ビニル管(VP)、石綿セメント管(ACP)で、布設割合は、それぞれ10%、45%、15%、30%となっています。

## 沢田地区簡易水道事業

### (ア) 取水施設

本水源は、平成12年度に築造された深井戸水源で672m<sup>3</sup>/日まで取水することができます。原水水質は、色度、マンガンの濃度が高く、水中ポンプによって汲み上げられた原水は、浄水場に導水されています。



「亀掘水源」

### (イ) 浄水施設

本浄水場は、平成12年度に築造された施設で672m<sup>3</sup>/日までの浄水処理が可能です。原水に含まれる色度、マンガンについては、急速ろ過装置によって除去しています。また、本浄水場ではpHの調整も行われています。



「赤羽浄水場及び配水池」

### (ウ) 配水施設

#### ① 配水池

本配水池は、平成12年度に築造された円筒形高架タンクで、プレストレストコンクリート造により452m<sup>3</sup>の水を貯水することができます。配水は自然流下方式で、配水池容量452m<sup>3</sup>から消火用水30m<sup>3</sup>を除いた422m<sup>3</sup>



は、沢田地区簡易水道事業の計画一日最大給水量である660m<sup>3</sup>/日の約15時間分に相当します。

## ②配水管

沢田地区簡易水道事業では、約5.3kmの配水管が布設されています。管種はすべてダクタイル鋳鉄管（DIP）が布設されています。

## 山橋地区簡易水道事業

### （ア）配水施設

#### ①豆ヶ平ポンプ場

豆ヶ平ポンプ場は、平成18年度に築造された施設で毎分100Lの配水能力があります。



「豆ヶ平ポンプ場」

#### ②須沢ポンプ場

須沢ポンプ場は、平成18年度に築造された施設で毎分180Lの配水能力があります。

#### ③大下ポンプ場

大下ポンプ場は、平成18年度に築造された施設で毎分140Lの配水能力があります。

#### ④配水管

山橋地区簡易水道事業では、約6kmの配水管が布設されています。管種は、ダクタイル鋳鉄管（DIP）と硬質塩化ビニル管（VP）で布設割合は、それぞれ60%、40%となっています。

## 2. 現状の分析・評価と課題の抽出

### (1) 水道の需要量の動向

#### ア 目標年度

目標年度については、今後の水道事業計画を考慮し、平成31年度とします。

#### イ 給水区域

給水区域は、現在の「石川町上水道事業」及び「沢田地区簡易水道事業」、「山橋地区簡易水道事業」の給水区域を統合した区域とします。

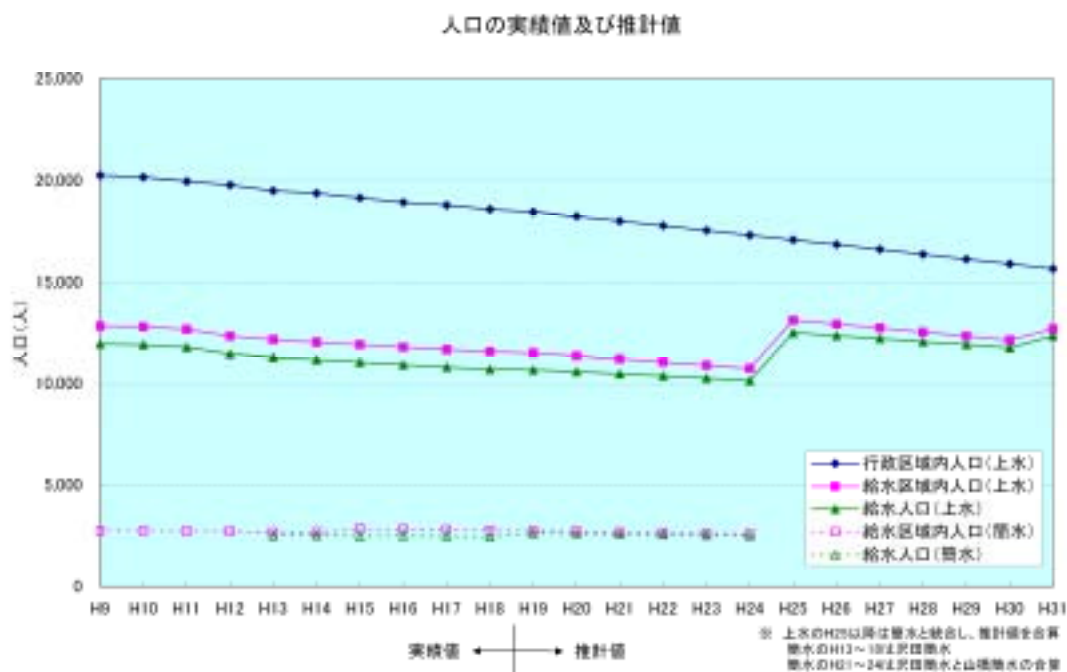
#### ウ 給水人口の実績と予測

下図は、行政区域内人口、給水区域内人口及び給水人口の平成9年度から平成18年度までの実績、及び平成19年度から目標年度にあたる平成31年度までの推計値です。

行政区域内人口の過去の動態は減少傾向にあり、将来人口の予測においても、少子化等によって減少傾向が続くものと推計しています。

給水区域内人口は、平成25年度に上水道事業と簡易水道事業を統合する計画であることから、一時上昇に転じますが、その後は行政区域内人口と同様に減少傾向となることが予測されます。

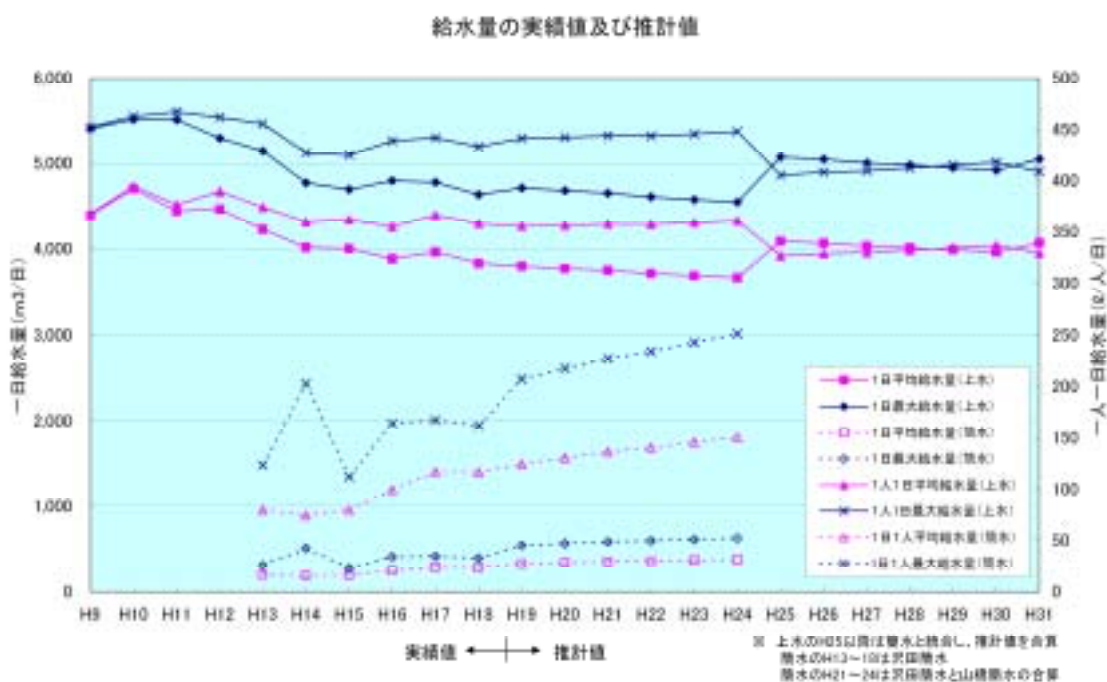
給水人口は、水道への加入促進をさらに図ることによって普及率の向上をめざしますが、給水区域内人口の減少に伴い、給水人口も減少するものと推計しています。



## エ 給水量の実績と予測

下図は、一日平均給水量、一日最大給水量、及び1人1日平均給水量、1人1日最大給水量の平成9年度から平成18年度までの実績、及び平成19年度から目標年度にあたる平成31年度までの推計値です。

1日平均給水量の実績についてみると、わずかながらに減少している傾向にあり、平成25年度に上水道事業と簡易水道事業を統合する計画であることから、一時上昇に転じますが、その後においては減少傾向が継続するものと予測されます。また、施設規模の基本となる1日最大給水量についても1日平均給水量と同様に減少傾向になるものと予測されます。



## オ 地域水道ビジョンにおける事業計画値

「石川町地域水道ビジョン」における事業計画値を次のように設定します。

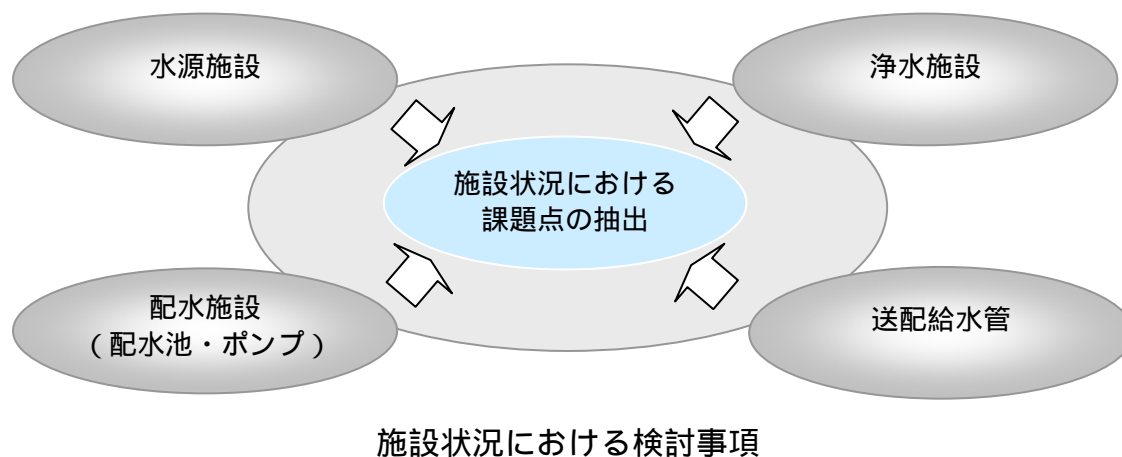
目標年度：平成31年度

給水人口：12,360人

1日最大給水量：5,052 m³/日

## (2) 水道施設の現況と課題

水源施設・浄水施設・配水施設・送配給水管の現状と課題を抽出し、整理しました。



### ア 水源施設

#### ①千五沢ダム

本水源の計画取水量については7, 171 m<sup>3</sup>/日を確認しており、水需要量に対して量的に問題はありません。また、水質面では、鉄、マンガン、ジェオスミン及びメチルイソボルネオール等、臭気物質が原水に含まれており、色度の変動も大きい状況にあります。

#### ②亀掘水源

本水源の計画取水量は672 m<sup>3</sup>/日であり、深井戸水源であるため外部からの汚染の影響はほとんどありませんが、マンガンに起因した色度が高い状況にあります。また、本水源にあっては、自然水位が減少傾向にあるため、今後も継続して安定した取水ができるかどうか課題となっています。

### イ 浄水施設

#### ①母畑浄水場

本浄水場は、千五沢ダムから導水された原水について、鉄、マンガン、ジェオスミン及びメチルイソボルネオール等の臭気物質等を除去するための浄水処理を行っています。本施設における浄水の水質検査においては異常がなく、年2回実施しているクリプトスポリジウムについても検出がなく適正な水質を確保しています。しかし、設備の老朽化が進行しているものについては、更新の必要があります。

## ②赤羽浄水場

本浄水場は、亀掘水源から導水された原水について、マンガン、色度等を除去するための浄水処理を行っています。本施設における浄水の水質検査においては異常がなく、適正な水質を確保しています。

## ウ 配水施設（配水池）

### ①石川町上水道事業の配水池

石川町上水道事業における各配水池については、今後、施設整備計画を策定することにより、更新期の順に整備を進めます。また、コンクリート造の配水池においては、施設耐用年数の60年にはまだ余裕がありますが、母畑浄水場の旧配水池をはじめ、耐震化についての調査、補強の必要があります。

### ②沢田地区簡易水道事業の配水池

本配水池は、平成13年度から供用開始した施設であることから、暫く更新の必要はありません。

## エ 配水施設（ポンプ場）

### ①石川上水道事業のポンプ場

石川町上水道事業におけるポンプ場については、今後、施設整備計画を策定することにより、更新期の順に整備を進めます。

### ②山橋地区簡易水道事業のポンプ場

山橋地区簡易水道事業の3箇所のポンプ場については、平成19年度から供用開始しており、経過年数が短いことから暫く更新の必要はありません。

## オ 送・配・給水管

### ①送・配水管

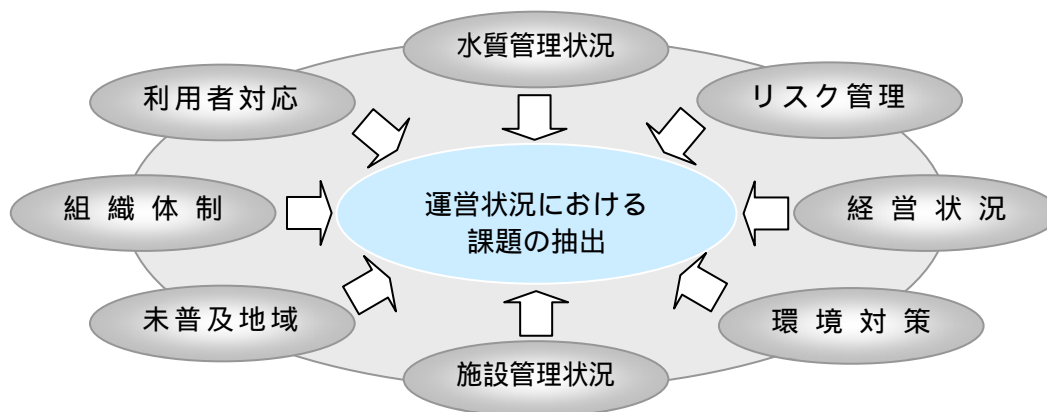
送・配水管は、石川町上水道事業及び沢田地区簡易水道事業、山橋地区簡易水道事業で約130km布設されており、このうち石綿セメント管更新が約18km、布設後40年を経過した老朽管が約22km布設されています。今後は、更新計画に基づき、布設替を行う必要があります。

### ②給水管

給水管については、鉛管の解消のほか、計量法に基づき、水道メータの計画的な更新やメータ検針時における漏水対策、指導を継続していく必要があります。

### (3) 水道運営の現況と課題

水道事業における運営状況の現状と課題を抽出し、整理しました。



運営状況における検討事項

#### ア 水質管理状況

水質検査計画に基づき、定期に実施している水質検査結果において、原水の水質基準超過項目について下表に示します。

浄水については、飲用水としての水質基準にすべて適合し、安全な水が供給されています。また、病原性微生物であるクリプトスポリジウムにあっては、年2回実施している水質検査において検出はありませんでした。

今後においても水源における水質事故を早急に発見するために、水源監視体制に万全を期するとともに、病原性微生物、環境ホルモンや農薬等による水源汚染等、多様化する水質問題に対応するため、水質管理態勢を強化して、水道水の安全性を確保する必要があります。

水質基準値超過項目

超過した水質項目	水質基準値		原水水質		浄水水質		所見
			原水試験結果値	浄水試験結果値	原水試験結果値	浄水試験結果値	
一般細菌	100		7500		2		異常なし
大腸菌	不検出		検出		検出せず		異常なし
鉄及びその化合物	0.3	mg/L	0.63	mg/L	0.05	mg/L	異常なし
マンガン及びその化合物	0.05	mg/L	0.20	mg/L	<0.005	mg/L	異常なし
ジェオスミン	0.00001	mg/L	0.000011	mg/L	<0.000001	mg/L	異常なし
メチルイソボルネオール	0.00001	mg/L	0.000029	mg/L	<0.000001	mg/L	異常なし
臭気	異常でないこと		微土臭		異常なし		異常なし
色度	5		36		<1		異常なし
濁度	2		17		<0.1		異常なし

本町においては、下図に示す検査地点において水質検査及び水質の監視を行っています。

### 水質検査及び水質監視地点



凡例	検査地点
●	浄水場入口
◆	浄水場出口
▲	給水栓(2ヶ所)
○	毎日検査(3ヶ所)
★	24時間連続(水質計器)2ヶ所
■	ダム流入河川(3ヶ所)

## イ 施設管理状況

石川町上水道事業の母畑浄水場については、職員1名及び委託者1名で日々の運転管理等を行っており、機器等の保守点検は毎日職員が行い、必要に応じ専門業者に委託しています。

沢田簡易水道事業の赤羽浄水場については、職員が毎日、中央監視所で点検を実施し、週1回は浄水器機等の点検を行っています。また、専門業者と委託契約を結び、月1回の保守点検を行うとともに、緊急時に対応しています。

配水施設については、石川町上水道事業、沢田、山橋地区簡易水道事業ともに施設係3名で維持管理を行っており、修繕工事等については、石川町水道協会と契約を結び対応しています。

水道施設の維持管理については、今後、担当者が異動した場合においても適切に対応できる体制が必要です。

## ウ 組織体制

石川町は、町長が水道事業管理者の職務を行っており、水道事業の管理者の権限に属する事務を処理するために水道事業所を置いています。また、石川町上水道事業のほか沢田、山橋地区簡易水道事業があり、浄水場勤務職員を除く職員が併任辞令を受け事務処理を行っています。組織体制は、水道技術管理者である所長を中心に庶務係3名、施設係3名、浄水係1名及び委託者1名で運営しています。

現在、町では水道技術管理者の資格取得者が3名いますが、水道事業の停滞を未然に防止するため、順次、後継者を育成し、将来にわたる技術者の確保に努める必要があります。

## エ 経営状況

収入については、大半を占める水道料金が、給水人口等の減少等に伴い、年々減収の傾向にあります。

支出については、今後、石綿セメント管及び布設後40年を経過した老朽管の布設替工事、沢田、山橋地区簡易水道事業の上水道への統合、また、石川町と玉川村の間で設立が計画されている一部事務組合による水道用水供給事業等の実施によって、さらに経費がかさみ、経営を圧迫していくことが予想されるため、さらなる経費の削減、定期的な水道料金改定を実施するなどして、経営を強化し、安定を図る取り組みが必要となります。



## オ リスク管理

平常時はもとより、自然災害や水質事故等の緊急事態においても、基幹的な施設の安全確保や重要施設への給水の確保等、危機管理対策を推進していくとともに、危機管理対応マニュアル等の整備にも取り組む必要があります。

特に、本町水道事業にあつては、水源がダム水であることから、災害、水質事故、テロ、渇水等に対応するための関係事業者の連絡体制や緊急時の対応等について整備しておく必要があります。

さらに、水道施設の耐震調査及び耐震診断を実施し、構造物の補強対策と管路の耐震化に努める必要があります。

## カ 環境対策

地球温暖化、及び環境問題が地球規模で深刻化している中で、水資源やエネルギーの有効利用、また、資源リサイクルの推進など、環境に配慮した事業推進に努める必要があります。

## キ 利用者対応

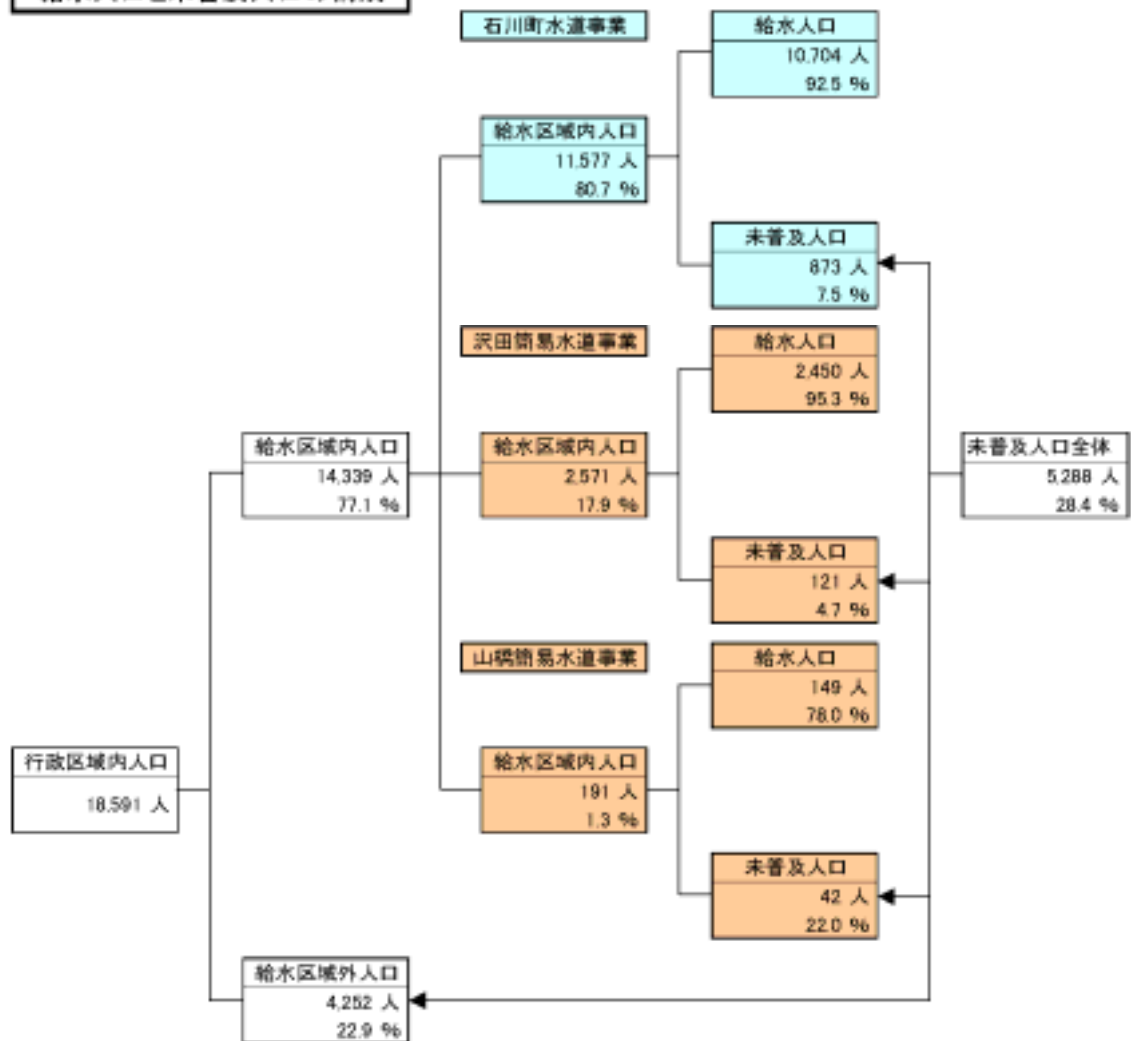
利用者の水道事業に対する信頼や満足度を向上させていくため、利用者のニーズを十分に把握しつつ、給水サービスの充実を図るとともに、事業者と利用者との相互理解を促進するため、水道事業に関する情報の積極的な公開と対話を推進し、利用者と一体となった事業運営を目指す必要があります。

## ク 未普及地域

本町の平成18年度末における行政区域内人口は、18,591人であり、このうち給水区域内人口は14,339人、給水区域外人口は4,252人となっています。行政区域内人口に対する給水区域外人口の割合は約23%となっており、これに石川町上水道事業と沢田簡易水道事業、及び山橋簡易水道事業の給水区域内の未普及人口を加えると実に5,288人となり、行政区域内人口の28.4%が水道を使用していないことがわかります。(次図参照)

今後は、公衆衛生の向上及び生活環境の改善のため、未普及地域の解消と給水区域内の水道への加入促進を図り、水道の普及、向上を図っていく必要があります。ただし、これには、建設費用のための借入金をはじめ、多額の費用を費やすことになるため、水道布設の要望や事業の緊急性、及び他事業との整合性を図り、財政状況等を十分に勘案しながら、整備を行う必要があります。

給水人口と未普及人口の構成



### 3. 課題の整理

抽出された施設・運営状況におけるそれぞれの課題は「安心」・「安定」・「持続」・「環境」の分野に分類するとともに、取り組むべき優先度を設定しました。

「安心」：安全な水、快適な水が供給されているか

「安定」：いつでも使えるように供給されているか

「持続」：将来も変わらず安定した事業運営ができるようになっているか

「環境」：環境への影響を低減しているか

#### (1) 課題の分類

##### ア 安心に関わる課題

- ・北須川の水は、千五沢ダム（農業用ダム）の放流水であり、上流域で水質対策事業を実施しているが、水源の改善までには至っておらず、夏期のアオコ発生への対応や通年にわたる異臭味対策が必要である。
- ・病原性微生物や農薬、家畜系の排水等による水源汚染等に対する監視強化と、多様化する水質問題への対応。
- ・未普及地域の存在。
- ・住民ニーズの把握と対応。
- ・利用者への適切な情報提供に対する対応。

##### イ 安定に関わる課題

- ・沢田地区、山橋地区簡易水道を上水道へ事業統合して恒久的に安定した給水を図る必要がある。
- ・送水管路、配水管路の未耐震化。
- ・旧配水池（昭和45年度建設）の耐震化対策。
- ・災害対策への施設の未整備。
- ・災害応急対策への対応。
- ・緊急時給水体制の未整備。
- ・危機管理対応マニュアル等の未整備。

##### ウ 持続に関わる課題

- ・玉川村への分水については、解消の必要がある。
- ・老朽管、特に石綿セメント管が約18km残存している。
- ・浄水施設等の運転管理・保守点検・維持管理体制の確立。
- ・新たな施設の建設、老朽管更新等による、建設改良費の増加。
- ・建設改良費の増加に伴い、供給単価に対する給水原価が上回る。
- ・将来にわたる水道技術者の後継者育成と確保。
- ・アウトソーシングなどの民間活力導入の検討。

## エ 環境に関わる課題

- ・水資源やエネルギーの有効利用など、環境に配慮した事業推進の検討。
- ・北須川流域の水源環境保全への対応。
- ・建設副産物等資源リサイクルの検討。

### (2) 優先度の設定

優先度の設定方法については、どの課題の優先度が高いのかの現況を踏まえた上で判断し、それぞれの課題を以下の3区分に分類しました。

#### レベル1：早急に解決すべき課題

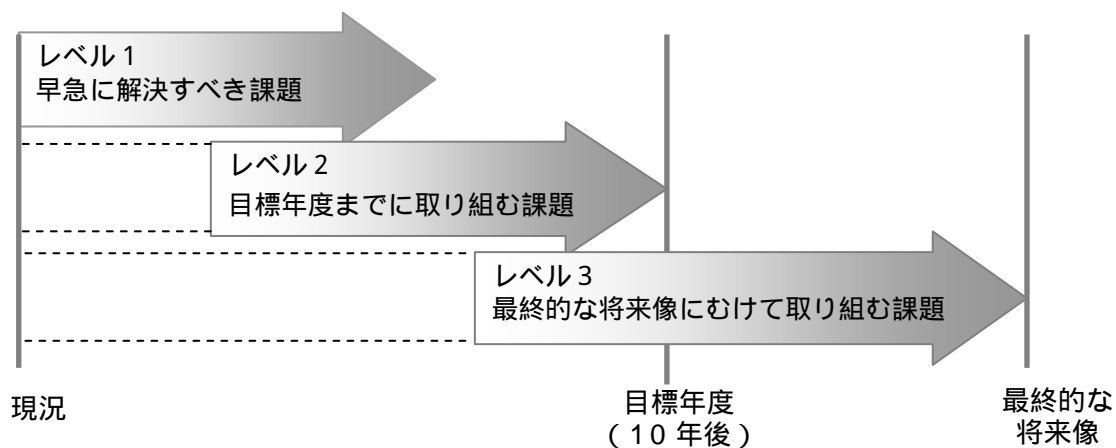
水道事業の運営において明らかに支障をきたしている課題や利用者の健康を脅かす課題

#### レベル2：目標年度までに取り組む課題

レベル1ほどではないが、比較的緊急度が高く、目標年度までには取り組むべき課題

#### レベル3：最終的な将来像にむけて取り組む課題

対策に時間がかかり目標期間内に目標達成困難な課題



レベルの区分

区分した課題は、下表のように、「優先度」・「分野」ごとに整理しました。

### 課題項目の整理

課 題 項 目	対応の優先度	分 野
北須川の水源水質（アオコ、異臭味）の悪化	1	安心にむけての課題
水源汚染の監視強化と水質問題への対応	1	
未普及地域の未整備	3	
住民ニーズの把握と対応	2	
利用者への適切な情報提供に対する対応	2	
沢田、山橋簡易水道の上水道への統合	1	安定にむけての課題
送・配水管路の耐震化の不備	2	
旧配水池の耐震化対策	2	
災害対策への施設の未整備	3	
災害応急対策への対応	2	
緊急時給水体制の未整備	2	
危機管理対応マニュアル等の未整備	1	持続にむけての課題
玉川村への分水についての解消	1	
老朽管更新（石綿セメント管含む）の不備	1	
水道施設の運転管理・保守点検・維持管理体制の確立	2	
建設改良費の増加	1	
水道料金の適正な料金体系の未整備	1	
水道技術者の後継者育成と確保	1	
アウトソーシングなどの民間活力導入の検討	2	環境にむけての課題
水資源やエネルギーの非効率	3	
北須川流域の水源環境保全への対応	3	
建設副産物等資源リサイクルへの対応	3	

## 4．将来像（基本理念）の設定

将来像は、水道事業全体のあるべき姿を描くものですが、水道事業関係者はもとより利用者の意見も取り入れて、現状を踏まえた将来の姿について共通の認識の下に設定しました。

将来像は水道事業全体を現すために概念的になりますが、基本理念は計画推進における基本となる考え方を示しました。

### 【将来像】

「安心な水道水を安定的に給水できる水道」

### 【基本理念】

#### 安心な水道水の安定給水

安心な水道水を安定的に給水ができるように、施設の建設・更新や耐震化を行うとともに、水源・水質管理体制の強化を図ります。

#### 未普及地域の衛生確保

未普及地域の一部を給水区域に拡張し、普及率の向上を目指すとともに、衛生的な生活用水が確保できるよう飲料水供給施設の整備を図ります。

#### 水道事業運営基盤の強化

簡易水道の上水道への事業統合など水道事業の効率化を行うとともに、水道の運営基盤の強化を図ります。

#### 水道サービスの向上

多様化している住民ニーズへの対応と住民への積極的な情報開示を行い、提供する水道サービスの向上を図ります。

## 5 . 目標の設定

目標は、基本理念を推進するため取り組む各施策を包含して項目立てし、「安心」・「安定」・「持続」・「環境」の分類に基づき導き出しました。

目標の設定は、下表のように、分野ごとに分類した現状からの抽出課題に対して目標を設定しました。

現状課題の分類

分 類	現状からの抽出課題	目 標
安 心	住民ニーズの把握と対応	住民の理解と信頼の持続
	利用者への適切な情報提供に対する対応	
	北須川の水源水質（アオコ、異臭味）の悪化	安心・安定な給水の確保
	水源汚染の監視強化と水質問題への対応	
	未普及地域の未整備	
安 定	沢田、山橋簡易水道の上水道への統合	災害対策等の充実
	送・配水管路の耐震化の不備	
	旧配水池の耐震化対策	
	災害対策への施設の未整備	
	災害応急対策への対応	
	緊急時給水体制の未整備	
	危機管理対応マニュアル等の未整備	
持 続	玉川村への分水についての解消	水源水量の安定確保
	老朽管更新（石綿セメント管含む）の不備	適切な施設管理と更新
	水道施設の運転管理・保守点検・維持管理体制の確立	
	アウトソーシングなどの民間活力導入の検討	水道の運営基盤の強化
	建設改良費の増加	
	水道料金の適正な料金体系の未整備	
	水道技術者の後継者育成と確保	
環 境	水資源やエネルギーの非効率	環境・エネルギー対策強化
	北須川流域の水源環境保全への対応	
	建設副産物等資源リサイクルへの対応	

## 6 . 実現方策の検討

実現方策は、3節「課題の整理」で整理した課題に対応すべく具体的施策化して、目標年次内に取り組み、推進することが求められるものですが、課題には重要度・緊急度に差があるため、3節で整理した優先度を基にそれぞれの施策を立案しました。

### (1) 具体的施策

目標を達成するための具体的施策を「安心」・「安定」・「持続」・「環境」の目標ごとに表にまとめました。

具体的施策（安定）

目標	現状の課題	施策	具体的施策	施策内容
災害対策等の充実	管路網の耐震化対策	水道施設の耐震化推進	管路網の耐震化	<ul style="list-style-type: none"> <li>老朽管更新整備計画を策定し効率的な布設替えを図り、耐震性を有する管材を選定することにより安定的な給水の持続を確保します。</li> </ul>
	水道施設の耐震化対策		水道施設の耐震化推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>旧配水池（昭和45年度建設）は、耐震性が低い可能性が高いため平成25年度に耐震診断を行い、その結果により耐震補強改造を平成30年度に実施します。</li> <li>水道施設の更新時には、災害にも対応のできる水道施設の耐震化を図ります。</li> </ul>
	災害応急対策	応急復旧体制の整備	応急給水や隣接市町村との相互応援体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時の施設の被害を最小限にし、ライフライン機能回復を図るため、施設の管理マニュアル等で対応することにしてはいますが、水道事業所内で対応が困難な場合は、庁内の水道経験者を招集し、早期復旧に努めます。</li> <li>非常時における給水の確保については、隣接市町村との応援協定などを締結するなど、相互応援体制の構築を図ります。</li> <li>緊急時の給水体制として、給水タンク（500ℓが3個、1000ℓが1個）とポリタンク（約20個）を常備し、緊急時にはタンクをトラックに搭載して給水を行う体制をとっていますが、今後、給水拠点や優先給水等を含めた応急給水体制の整備を図ります。</li> </ul>
	危機管理対応マニュアル等の未整備	マニュアルの整備	危機管理対応のマニュアル化	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震など非常時の対応がスムーズに行えるように、災害対策（事前・事後対策）体制、水道施設の水質の管理体制を整理し、実務に利用できる水道危機管理マニュアルを平成19年度末に整備します。</li> </ul>



具体的施策（安心）

目標	現状の課題	施策	具体的施策	施策内容
安心・安定な給水の確保	簡易水道の上水道への統合	簡易水道の統合	簡易水道の上水道への事業統合	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 平成25年度に、沢田地区、山橋地区簡易水道事業を上水道事業に事業統合を行い恒久的に安定した給水を図ります。</li> </ul>
	水源の原水水質悪化への対応	水源の適切な管理と水質検査の実施	原水から給水までに対応した水質管理及び適切な水質検査の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現在、北須川の表流水を千五沢ダム（農業用ダム）の放流口から取水しているが、一部事務組合の石川・玉川水道用水供給事業では、取水位置をダム下流に変更するとともに、悪化している水源水質（アオコ、異臭味）対策として、建設する浄水場はオゾン処理等の高度浄水の施設を新たに整備し対応します。</li> <li>○ 原水から給水までの状況を踏まえ、毎年、水質検査計画を策定しております。これに基づき、水道法に定められた水質基準項目はもとより、義務付けのない項目を含めた水質検査を行い、より安全な水道水の供給に努めます。なお、町のホームページなどに水質検査計画、水質検査結果を公表しているとともに、水質検査計画に対する意見も募集し、今後の検査計画に反映させていきます。</li> <li>○ 水源における水質事故を早急に発見するために、保健所と連携をとりながら連絡体制・水源監視体制の整備を図ります。</li> </ul>
	水道水の安全性の確保			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水道未普及地域へ水道水の給水による衛生の確保を図るために、給水区域への取り組みを計画します。住民からの生活用水・水道加入に関する聞き取り調査結果を基に、現状把握・給水方策を検討し、水道事業全体の中長期的財政計画を含めた整備を図ります。</li> <li>○ 平成31年度から、水道未普及地域の一部を給水区域に拡張し普及率の向上を目指します。</li> <li>○ 町内には人家が散在する地域が多く、未普及地域については、現在の井戸水や湧き水で衛生的な生活用水が確保できることを確認するとともに、今後水量不足が生じた場合、飲料水供給施設等の整備により、生活用水を確保していきます。</li> </ul>
未普及地域への衛生確保	未普及地域への水道整備	町による水道未普及地生活用水調査による住民ニーズの把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多様化している住民ニーズを把握し、利用者からの苦情やトラブル等については、迅速に対応することにより、顧客満足度を向上させるとともに、今後の事業運営の改善を図ります。</li> </ul>	
住民の理解と信頼の持続	住民ニーズの把握と対応	わかりやすい水道情報の提供	利用者からの苦情、情報提供に対する適切な対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水道事業の透明性向上と説明責任を果たすため、水道水の水質検査結果や水道事業の業務状況・決算状況等の情報は、積極的に提供するとともに、町の広報紙、ホームページなどに掲載します。</li> </ul>
	利用者への適切な情報提供に対する対応	水道情報の提供	積極的な情報開示	

具体的施策（持続）

目標	現状の課題	施策	具体的施策	施策内容
水源水量の安定確保	玉川村への分水についての解消	水源水量の確保	「石川・玉川水道用水供給事業」の設立	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現在、石川町上水道事業では、玉川村上水道事業へ1, 280 m<sup>3</sup>/日の分水を行っている状況にあることから、法に照らし合わせ、石川町と玉川村で一部事務組合の「石川・玉川水道用水供給事業」を設立するものとした。同用水供給事業は、現在、石川町が所有している北須川の水利権（7, 171 m<sup>3</sup>/日）を活用して、平成25年度に設立するものとし、北須川を水源とする新たな浄水場による水道用水供給事業を平成30年度まで認可・施設整備を行い、平成31年度から供用開始する計画であります。一日最大給水量は、石川町に5, 100 m<sup>3</sup>/日、玉川村に1, 700 m<sup>3</sup>/日の合計6, 800 m<sup>3</sup>/日です。</li> </ul>
適切な施設管理と更新	老朽化した施設の更新需要への対応	中長期財政収支に基づく計画的な施設整備・更新	計画的施設更新  施設の運用計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 老朽化が進む施設を更新するにあたり、全体的な視点から施設運用を再検討した計画を策定しました。 現状の水需要動向による施設規模、運用面からの施設の再配置、経営面からの運転・維持管理を検討し、また、事業経営への負担を十分に考慮し中長期的な財政見通しに立脚した計画を策定しました。</li> <li>○ 母畑浄水場系統に関連する水源・導水・浄水・送水施設は、平成31年度から一部事務組合による石川・玉川水道用水供給事業へ移管される計画のため、平成30年度までの使用とします。</li> <li>○ 拡張事業による配水管布設等を平成25～28年度に実施します。</li> <li>○ 簡易水道統合による配水管布設等を平成29年度に実施します。</li> <li>○ 母畑浄水場系統の遠方監視設備を平成30年度に更新します。</li> </ul>
	石綿セメント管等の老朽管更新への対応	計画的な老朽管更新  老朽管路の更新整備計画	計画的な老朽管更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 平成19年度に策定した老朽管更新整備計画に基づき、効率的な布設替えを図り、耐震性を有する管材を選定することにより安定的な給水の持続を確保します。</li> <li>○ 整備期間は、平成19年度より実施し、特に石綿セメント管（約18 km）については、平成28年度までに更新します。</li> <li>○ 管路更新は、毎年約2.5 km程度更新する計画を原則とし、管路更新の管種の優先順位は、石綿セメント管、無ライニング铸铁管、その他の老朽管とします。</li> </ul>
	水道施設の維持管理体制の確立	適切な維持管理を行うための体制整備	水道施設の運転管理・維持管理体制の強化と計画的な保守点検・整備体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 浄水施設等の運転管理業務や維持管理業務の委託化について検討を進め、より効率的な施設の運営を行います。</li> <li>○ 管路や付帯設備の情報管理及び計画的な保守点検・整備体制の確立を図ります。</li> </ul>
	アウトソーシングなどの民間活力導入への対応	第三者委託やアウトソーシングなどの民間活力の導入の検討	第三者委託やアウトソーシングなどの民間活力の導入の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水道メータ検針業務、水道施設の機器等の保守点検業務委託については、民間委託を継続するとともに、職員で対応している施設の運転管理や維持管理等の業務についても民間委託に向けた検討を進めます。</li> </ul>

### 具体的施策（持続）

目標	現状の課題	施策	具体的施策	施策内容
水道の運営基盤の強化	建設改良費の増加	財政基盤の強化	経営負担区分の適正化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一部事務組合の石川・玉川水道用水供給事業への出資金は、企業債を充当します。</li> <li>○ 沢田、山橋地区簡易水道の統合に当たっては、起債の償還等について、一般会計から繰り入れを行うこととします。</li> <li>○ 老朽管の更新、一部事務組合による浄水場からの受水に伴い、給水原価が上昇するため、水道料金を段階的に改定し、利益剰余金及び積立金を増加させ、施設更新の財源確保を図る予定です。</li> </ul>
	適正な水道料金体系への対応		適正な水道料金設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 給水原価と供給単価のバランスを十分考慮し、適正な料金体系を構築します。現行の水道料金に対し、平成25年度から7%、平成31年度から15%値上げする計画とします。</li> </ul>
	人材育成への対応	技術基盤の強化	専門技術者の確保、育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現在、水道事業所職員8名のうち3名が水道技術管理者の資格を取得しております。水道事業の停滞を未然に防止するため、今後、若年層の職員については、研修等により水道技術の継承を図ります。また、技術職員の退職時には、改めて技術系の職員を採用し、将来にわたる技術者の確保に努めます。</li> </ul>

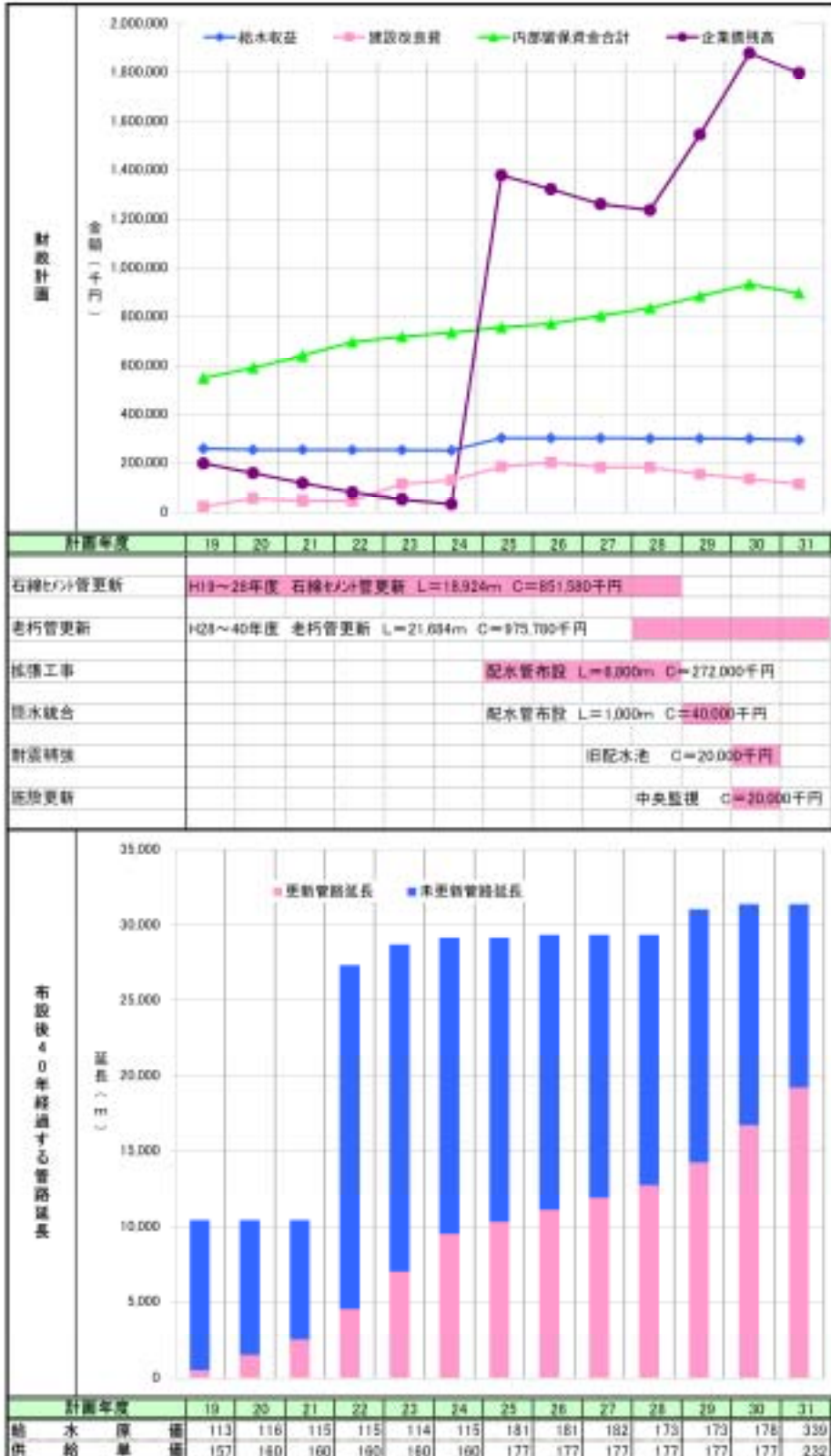
### 具体的施策（環境）

目標	現状の課題	施策	具体的施策	施策内容
環境・エネルギー対策強化	環境負荷の低減対策	環境負荷の低減	環境負荷の低減システムへの変革	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 施設更新時には、電力量削減による二酸化炭素削減等、省エネルギーシステムの整備を図るとともに、環境への配慮にも努めます。</li> <li>○ 環境効率性、経済性のよい水道システムへの変革を図ります。</li> </ul>
	水源環境保全への対応	水源環境の保全	北須川流域の水源環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 北須川流域内の関係機関や住民との連携による水源涵養林の整備や農薬・肥料の適正使用など、水源環境保全のための取り組みを図ります。</li> </ul>
	建設副産物等資源リサイクルへの対応	資源のリサイクル	建設副産物等資源のリサイクル	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水道工事での発生土については、有効利用するとともに、アスファルト塊、コンクリート塊は、再資源化施設への搬入を原則とし、資源のリサイクルを図ります。</li> </ul>
	循環型社会への対応	資源の有効活用	水資源の有効活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 節水型社会向け節水や節水器具等の周知を図ります。</li> </ul>

(2) 水道事業計画

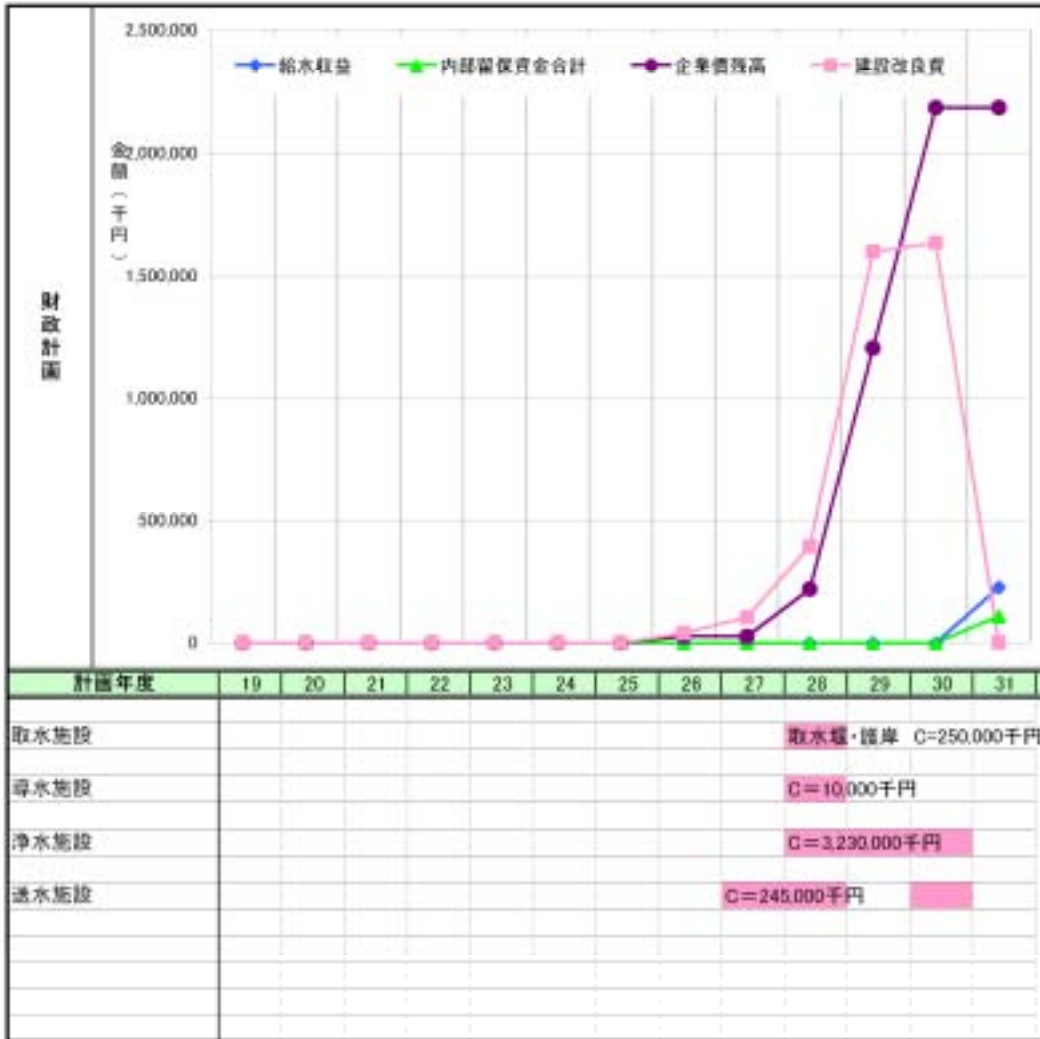
平成19年度から平成31年度の主要水道事業計画は、下表のとおりです。

石川町水道事業計画



石川・玉川水道用水供給事業計画は、下表のとおりです。

### 石川・玉川水道用水供給事業計画



(3) 財政計画

ア 財政計画の策定

平成25年度からの簡易水道事業の上水道事業への統合及び石川町・玉川村の共同事業による用水供給事業の設立による施設負担金の増加、老朽管の更新事業の推進により企業債償還金が平成24年度に比べ、平成25年度からは約8,900万円増加します。また、簡易水道の統合により平成25年度からは、原価償却費が前年に比べ約8,000万円の増加となります。

平成31年度からは、用水供給事業からの受水が始まり、年間1億7,000万円の受水費が発生し、単年度損益が約350万円の赤字となります。

イ 水道料金の適正化

水道事業会計は、独立採算制が原則の会計であり、費用を低減するとともに、できる限り料金の低廉に努めて参ります。財政計画の策定から、平成25年度より現行料金の7%増の改定をし、さらに用水供給事業から受水開始する平成31年度からは、現行の15%増の改定で計画しました。

Table titled '財政計画表' (Financial Plan Table) showing financial data from FY2013 to FY2031. The table includes columns for '年度' (Year), '収入' (Income), '支出' (Expenditure), '繰越金' (Carry-over), and '純増・減' (Net Change). It details various components like '収入' (Income), '経費' (Expenses), '繰越金' (Carry-over), and '純増・減' (Net Change) across different categories such as '収入' (Income), '経費' (Expenses), '繰越金' (Carry-over), and '純増・減' (Net Change). The table also includes a section for '繰越金' (Carry-over) and '純増・減' (Net Change) at the bottom.

## 7. 推進方法の検討

### (1) 町民への公表

「石川町地域水道ビジョン」は、具体的な取り組み状況を水道利用者等に周知し理解してもらうために、町のホームページ等で町民に公表します。

### (2) フォローアップの実施

計画期間中において、関係法令の改正、上位計画・関連計画の策定及び改訂等があった場合には、必要に応じて計画を見直しするとともに、随時、水道事業運営協議会等を開催し、実施状況の評価を行います。

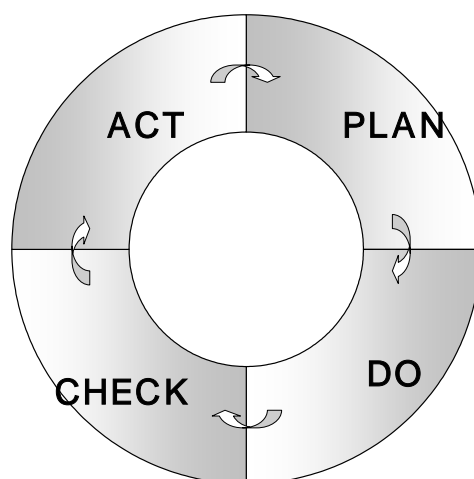
また、P D C Aサイクルの体制を導入し、3～5年のサイクルでフォローアップを行い、施設計画や経営計画など、ハード・ソフト両面からのアプローチを行うとともに、関係者の意見を聴取しつつその計画に妥当性があるか判断したうえで、必要に応じて計画の改訂を行います。

Plan : 従来の実績や将来の予測等をもとにして業務計画を策定する。

Do : 業務計画にしたがって業務を実行する。

Check : 業務の実施が計画に沿っているかどうかを確認し評価する。

Act : 業務の実施が計画に沿っていない部分を調べて処置を行い、改善を図る。



P D C Aサイクル

## 資 料 編

- ・事業実績及び計画-----39
- ・年度別建設改良費の実績及び計画-----42



### 事業実績及び計画

H25事業統合一石川上水道(浜田簡易水道+山積簡易水道)

※H25以降の統合後は、各事業の予測値を合算

負荷率は、石川上水道を適用

簡易水道統合

区域拡張

項目	単位	事業実績												事業計画												
		認可年度(S59)	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	
行政区域	人口	21,223	20,260	20,166	19,956	19,783	19,503	19,382	19,153	18,939	18,797	18,591	18,471	18,246	18,021	17,796	17,562	17,328	17,094	16,860	16,626	16,388	16,150	15,912	15,674	
給水区	人口	13,438	12,845	12,811	12,685	12,349	12,043	11,920	11,798	11,678	11,577	11,514	11,364	11,214	11,064	10,964	10,906	10,747	10,591	10,431	10,271	12,549	12,350	12,151	12,701	
給水人口	人口	12,032	11,960	11,923	11,804	11,471	11,304	11,175	11,056	10,937	10,821	10,704	10,685	10,591	10,485	10,389	10,273	10,156	12,371	12,231	12,076	11,931	11,773	11,773	12,360	
給水戸数	戸	3,202	3,696	3,692	3,712	3,699	3,664	3,651	3,630	3,648	3,664	3,709	3,709	3,714	3,722	3,723	3,723	3,723	4,375	4,376	4,381	4,379	4,380	4,376	4,668	
給水普及率	%	89.5	93.1	93.1	93.1	92.9	92.8	92.7	92.7	92.7	92.5	92.8	92.8	93.2	93.5	93.9	94.2	94.5	95.3	95.6	96.0	96.2	96.6	96.9	97.3	
生活用	1人1日平均使用水量	L/人/日	119	155	157	157	164	164	161	165	166	166	163	164	165	165	166	167	156	157	158	159	161	162	162	
業務用	1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	1,428	1,854	1,866	1,857	1,884	1,852	1,833	1,781	1,800	1,772	1,742	1,737	1,730	1,714	1,705	1,696	1,952	1,944	1,931	1,924	1,917	1,906	2,006	
工場用	1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	1,215	1,448	1,353	1,321	1,364	1,297	1,261	1,242	1,227	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,302	1,304	1,306	1,307	1,309	1,311	1,313	
その他	1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	47	35	15	20	50	74	92	112	108	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	
有効水量	1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
分	水1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日																								
計	1人1日平均使用水量	L/人/日	224	279	271	271	288	285	281	288	291	288	287	289	292	293	295	298	271	274	276	279	282	285	280	
	1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	2,690	3,337	3,234	3,196	3,298	3,223	3,186	3,108	3,150	3,088	3,071	3,066	3,059	3,043	3,034	3,025	3,392	3,386	3,375	3,369	3,364	3,355	3,457	
無	取水	m <sup>3</sup> /日	82	88	94	89	85	80	80	78	78	77	76	76	75	75	74	74	82	82	81	80	80	80	82	
無	効水	m <sup>3</sup> /日	1,317	971	1,378	1,156	1,080	922	754	816	600	735	671	654	619	598	583	568	618	602	581	566	547	531	533	
1	日平均給水	m <sup>3</sup> /日	4,089	4,396	4,706	4,445	4,467	4,230	4,004	3,888	3,967	3,836	3,801	3,776	3,753	3,716	3,691	3,667	4,082	4,070	4,037	4,015	3,991	3,966	4,072	
1	日最大給水	L/人/日	340	368	395	377	389	374	360	362	355	367	358	356	357	358	358	359	361	327	329	330	332	335	329	
1	日最大給水	m <sup>3</sup> /日	5,526	5,411	5,517	5,512	5,298	5,150	4,776	4,698	4,801	4,783	4,637	4,716	4,683	4,656	4,610	4,579	4,550	5,077	5,050	4,981	4,952	4,921	5,052	
1	日最大取水	L/人/日	459	452	463	467	462	456	427	425	439	442	441	442	444	444	446	448	406	408	410	412	415	418	409	
1	日最大取水	m <sup>3</sup> /日	7,168	7,121	7,262	7,282	7,228	7,110	6,629	6,631	6,666	6,767	6,450	6,382	6,322	6,275	6,243	6,215	6,704	6,675	6,632	6,603	6,572	6,539	5,052	
有	効	%	65.8	75.9	68.7	71.9	73.8	76.2	79.3	77.6	81.0	79.5	80.5	80.8	81.2	81.5	82.2	82.5	82.9	83.2	83.6	83.9	84.3	84.6	84.9	
有	効	%	67.8	77.9	70.7	73.9	75.8	78.2	81.2	79.6	83.0	81.5	82.5	82.8	83.2	83.5	83.9	84.2	84.5	84.9	85.2	85.6	85.9	86.3	86.9	
負	荷	%	74.0	81.2	85.3	80.6	84.3	82.1	84.2	85.2	81.0	82.9	82.7	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	
公	称	力	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	
給	水	原	123.8	139.6	133.2	133.0	124.7	124.8	124.7	130.1	120.3	123.3	121.5	112.6	115.8	114.5	113.6	114.7	180.6	181.3	182.2	172.6	173.0	178.4	340.3	
供	給	単	133.3	162.9	162.0	160.7	162.2	162.1	162.5	160.0	159.4	158.1	156.9	159.9	159.9	159.7	159.7	159.6	176.8	176.8	176.8	176.8	176.8	176.8	176.7	232.5



項目	單位	基礎										計畫													
		9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	
行政區區內人口	人	18,382						18,152	18,028	18,267	18,594	18,471	18,245	18,021	17,796	17,562	17,328	17,094	16,860	16,626	16,392	16,158	15,924	15,690	
行政區區外人口	人	311					296	291	286	281	276	271	266	261	256	251	246	241	236	231	226	221	216	211	
總人口	人																								
總產值	千																								
總產值率	%																								
1人1日平均供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								
1日平均供水量	m3/日																								
1日最大供水量	公升/人日																								

年度別建設改良費の実績及び計画

単位：(千円)

西 暦	和 暦	1 貯水施設費	2 取水施設費	3 導水施設費	4 浄水施設費	5 送水施設費	6 配水施設費	7 その他	8 合計	備 考
～1969 まで	～S44 まで	800	725		8,637		20,423	874	31,459	創設(昭和28年4月) 第一次拡張認可(昭和44年1月)
1970	S45		740		33,188	1,014	66,851	3,560	105,353	
1971	S46				36,614	917	40,106	408	78,045	
1972	S47						640	390	1,030	
1973	S48						363		363	
1974	S49						1,091		1,091	
1975	S50						8,453		8,453	
1976	S51			155			2,200		2,355	
1977	S52				808		1,301		2,109	
1978	S53		542	151	63		3,756		4,512	
1979	S54				310	56	19,055	501	19,922	
1980	S55				214,000		8,695	2,108	224,803	第3次拡張認可(昭和55年8月)
1981	S56			3,045			22,305	6,300	31,650	
1982	S57			4,500	28,250		186,486	83	219,319	
1983	S58			250	74		137,872		138,196	
1984	S59						86,143		86,143	第3次拡張変更認可(昭和59年12月)
1985	S60				480		59,436		59,916	
1986	S61				669		123,192		123,861	
1987	S62			13,570	2,000		5,130		20,700	
1988	S63			14,050	18,026		16,783		48,859	
1989	H 1				3,667		138,270		141,937	
1990	H 2			18,282	206		2,338	3,176	24,002	
1991	H 3				15,965		8,793	3,816	28,574	
1992	H 4				25,063		40,764	2,318	68,145	
1993	H 5				32,321		10,473	1,987	44,781	
1994	H 6		8,229		1,978		11,926	2,061	24,194	
1995	H 7				18,565	6,901	24,928		50,394	
1996	H 8				17,622	21,454	29,455		68,531	
1997	H 9				4,990		271		5,261	
1998	H 10				21,252		54,411	2,133	77,796	
1999	H 11					8,925	64,223	2,776	75,924	
2000	H 12				1,260		69,503	4,471	75,234	
2001	H 13						35,075	2,036	37,111	
2002	H 14						74,894	39,092	113,986	
2003	H 15						67,019	1,229	68,248	
2004	H 16						51,395	9,995	61,390	
2005	H 17				2,753		40,620	974	44,347	
2006	H 18				4,392		42,296	1,896	48,584	
2007	H 19	0	0	0	0	0	22,500		22,500	
2008	H 20	0	0	0	0	0	55,000		55,000	
2009	H 21	0	0	0	0	0	45,000		45,000	
2010	H 22	0	0	0	0	0	45,000		45,000	
2011	H 23	0	0	0	0	0	112,500		112,500	
2012	H 24	0	0	0	0	0	112,500	15,000	127,500	変更認可
2013	H 25	0	0	0	0	0	180,500	3,000	183,500	うち、拡張費68,000、耐震診断
2014	H 26	0	0	0	0	0	200,500		200,500	うち、拡張費68,000
2015	H 27	0	0	0	0	0	180,500		180,500	うち、拡張費68,000
2016	H 28	0	0	0	0	0	180,500		180,500	うち、拡張費68,000
2017	H 29	0	0	0	0	0	152,500		152,500	うち、拡張費40,000
2018	H 30	0	0	0	20,000	0	112,500		132,500	
2019	H 31	0	0	0	0	0	112,500		112,500	